

Produksi bibit rumput laut gracilaria (*Gracilaria verrucosa*) dengan metode sebar di tambak



© BSN 2013

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi	1
3 Persyaratan produksi.....	1
4 Peralatan	2
5 Bahan	2
6 Proses produksi	2
7 Cara pengukuran dan pemeriksaan	3
Lampiran A (informatif) Produksi bibit rumput laut grasilaria (<i>Gracilaria verrucosa</i>) metode sebar.....	5
Bibliografi	6



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Produksi bibit rumput laut *grasilaria* (*Gracilaria verrucosa*) dengan metode sebar di tambak untuk dapat dipergunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi dan kegiatan usaha perbenihan.

Standar ini disusun sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*) dan keamanan pangan mengingat proses produksi mempunyai pengaruh terhadap mutu bibit rumput laut *grasilaria* yang dihasilkan sehingga diperlukan persyaratan teknis yang standar.

Standar ini dirumuskan oleh Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya dan telah dibahas dalam rapat-rapat teknis serta terakhir disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 2 Oktober 2012 di Bogor, dihadiri oleh anggota Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya, wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, lembaga penelitian/pakar dan instansi terkait lainnya serta telah memperhatikan:

- 1 Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
- 2 Keputusan Menteri Pertanian no. 26 Tahun 1999 tentang Pengembangan Perbenihan Nasional.
- 3 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP. 07/MEN/2004 tentang Pengadaan dan Peredaran Benih Ikan.
- 4 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 28 Februari 2013 sampai 27 April 2013 dengan hasil akhir RASNI.

Produksi bibit rumput laut grasilaria (*Gracilaria verrucosa*) dengan metode sebar di tambak

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan produksi, cara pengukuran dan pemeriksaan produksi bibit rumput laut grasilaria (*Gracilaria verrucosa*) dengan metode sebar di tambak.

2 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini digunakan.

2.1

bibit

potongan talus/bibit muda berumur 25 hari – 30 hari

2.2

Gracilaria verrucosa

rumpun laut yang termasuk dalam kelas alga merah (*Rhodophyceae*)

2.3

metode sebar

cara produksi bibit rumput laut dengan menebar talus/bibit secara merata pada dasar tambak

2.4

praproduksi

rangkaian kegiatan persiapan dalam memproduksi bibit rumput laut grasilaria dengan persyaratan yang harus dipenuhi meliputi lokasi, sumber air, talus/bibit/bibit, peralatan, dan bahan lainnya

2.5

proses produksi

rangkaian kegiatan untuk memproduksi bibit rumput laut grasilaria

2.6

panen

kegiatan pengambilan hasil pembibitan setelah berumur 25 hari - 30 hari

2.7

talus

seluruh bagian dari rumput laut yang terdiri dari pangkal, percabangan dan ujung

3 Persyaratan produksi

3.1 Praproduksi

3.1.1 Lokasi

- a) substrat dasar lahan tambak pasir berlumpur atau lumpur berpasir.

- b) memiliki sumber air laut dan sumber air tawar.
- c) lahan landai dengan kemiringan 0,5 %.
- d) perbedaan pasang surut minimal 90 cm.
- e) bebas banjir dan pencemaran.

3.1.2 Wadah budidaya

- a) luas petakan berkisar 0,2 ha – 0,6 ha.
- b) bentuk petakan tambak persegi atau persegi panjang.
- c) kedalaman air 50 cm – 70 cm.
- d) pematang utama kuat dan kedap air dengan tinggi minimal 30 cm di atas pasang tertinggi.
- e) dasar lahan tambak kedap air.
- f) pintu air terpisah antara pintu pemasukan dan pintu pembuangan.

3.1.3 Kualitas air

Persyaratan kualitas air sesuai Tabel 1.

Tabel 1 – Persyaratan kualitas air

No	Parameter	Satuan	Kisaran
1	Suhu	°C	25 – 30
2	Salinitas	g/l	15 – 30
3	pH	-	6,5 – 8,5
4	Kecerahan	cm	50 – 70

4 Peralatan

- a) Peralatan: gunting, gergaji, pisau, keranjang/basket, alat pengapung atau rakit, terpal, timbangan, kantong berpori atau karung, dan saringan pintu air.
- b) Alat pengukur kualitas air: termometer, *hand* refraktosalinometer atau salinometer, pH meter atau kertas lakmus, dan *secchi disc*.

5 Bahan

- a) balok;
- b) kapur pertanian;
- c) papan/bambu/paralon;
- d) pupuk organik;
- e) pupuk anorganik;
- f) saponin;
- g) talus/bibit.

6 Proses produksi

6.1 Persiapan tambak

- a) pengeringan petak tambak dan penjemuran tanah dasar tambak hingga kering.
- b) pengangkatan lumpur ke atas pematang.
- c) pembersihan saluran air dari lumut dan endapan lumpur untuk menjaga kelancaran sirkulasi air.

- d) bila pH tanah tambak dibawah 6, dilakukan pengapuran tanah dasar tambak.
- e) pemberantasan hama dilakukan dengan menggunakan saponin 10 mg/l – 15 mg/l.
- f) pemasukkan air ke petak tambak dengan ketinggian 10 cm – 20 cm, dibiarkan selama 2 hari – 3 hari, kemudian membuang total air.
- g) pemasangan saringan *meshsize* 0,5 mm – 1 mm di pintu pemasukan air.
- h) pemasukan air ke petak tambak dengan ketinggian 50 cm – 70 cm.
- i) pemupukan dengan pupuk organik 200 kg/ha atau pupuk anorganik (urea dan TSP perbandingan 3:1) 50 kg/ha – 75 kg/ha, jika diperlukan.

6.2 Penebaran talus/bibit

- a) pemilihan talus/bibit yang berkualitas baik.
- b) adaptasikan talus/bibit di tambak yang baru datang sebelum ditanam agar talus/bibit tetap dalam kondisi segar/sehat.
- c) sebar talus/bibit pada pagi atau sore hari dengan padat tebar $200 \text{ g/m}^2 - 250 \text{ g/m}^2$.
- d) sebar talus/bibit secara merata di dasar tambak.

6.3 Pemeliharaan

- a) tinggi air minimal 50 cm pada awal penebaran setelah 1 minggu air mulai ditambah secara bertahap hingga mencapai sekitar 70 cm.
- b) penggantian air dilakukan mengikuti pola pasang surut.
- c) pemupukan susulan, dilakukan bila diperlukan dengan menggunakan urea dan TSP sebanyak 20 kg/minggu/ha dengan perbandingan 3 : 1.
- d) pemeriksaan kualitas air, kesehatan dan pertumbuhan rumput laut dilakukan secara periodik seminggu sekali serta penyebaran bibit yang bergerombol ke tempat yang kosong.
- e) pembersihan rumput laut dari lumpur atau tumbuhan penempel lainnya 2 kali – 3 kali seminggu.

6.4 Panen

- a) panen total dilakukan setelah bibit mencapai umur 25 hari – 30 hari.
- b) waktu panen pada pagi dan sore hari.
- c) pengangkatan bibit menggunakan alat pengapung atau rakit yang dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kekeruhan air.
- d) bibit rumput laut dibersihkan dengan air permukaan dan dimasukkan ke dalam kantong berpori atau karung.
- e) kantong berpori atau karung yang terisi bibit diletakan di tempat yang teduh untuk menjaga kelembapan.
- f) jumlah panen $1\,000 \text{ g/m}^2 - 1\,250 \text{ g/m}^2$ atau minimal 5 kali dari bobot awal.

7 Cara pengukuran dan pemeriksaan

7.1 Suhu

Dilakukan dengan menggunakan termometer pada badan air dinyatakan dalam derajat celcius.

7.2 pH air

Dilakukan dengan menggunakan pH meter atau pH indikator (kertas lakmus).

7.3 Salinitas

Dilakukan dengan menggunakan *hand* refraktosalinometer atau salinometer dinyatakan dalam gram/liter.

7.4 Kecerahan

Dilakukan dengan menggunakan *secchi dish* berupa piringan berwarna putih bergaris hitam yang diberi tali/tangkai dan dimasukkan kedalam wadah pemeliharaan. Kecerahan dinyatakan dengan mengukur jarak antara permukaan air ke piringan saat pertama kali piringan tidak terlihat dinyatakan dalam sentimeter (cm).

7.5 Kesehatan

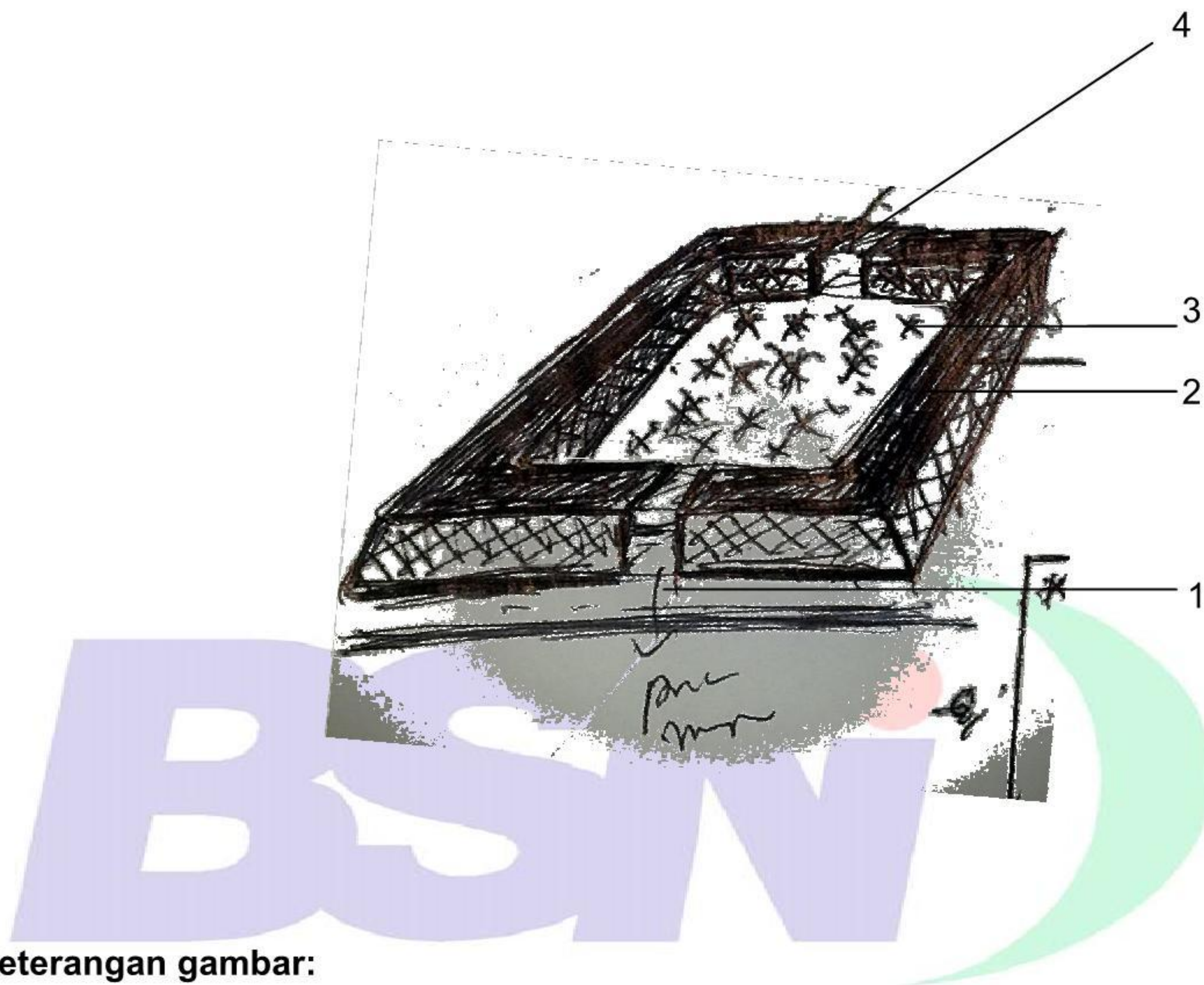
Dilakukan dengan mengambil sampel rumput laut secara periodik seminggu sekali untuk memeriksa benda yang menempel di talus/bibit, warna, gejala klinis dan bentuk talus/bibit.

7.6 Pertumbuhan

Dihitung dengan cara membagi bobot akhir dengan bobot awal, dalam satuan kelipatan (kali) selama masa pemeliharaan



Lampiran A
(informatif)
Produksi bibit rumput laut gracilaria (*Gracilaria verrucosa*) metode sebar



Keterangan gambar:

- 1 : Pintu masuk air
- 2 : Pematang
- 3 : Talus
- 4 : Pintu keluar

Gambar A.1 – Konstruksi produksi bibit rumput laut gracilaria metode sebar

Bibliografi

Teknik Budidaya Rumput Laut Bahan Pembuat Agar-agar Di dalam Tambak. Wisman Indra Angkasa, Heri Purwoto, Jana Anggadiredja, 2007.

The marine Ecosystem. Part II lecture Materials. Edgardo D. Gomez. 1981. Director, Marine Sciences Center, University of the Philippines, Diliman, Quezon City.

The Artificial Cultivation of Gracilaria Chapter II. By Fisheries Department. FAO Corporate Document Repository. Training Manual on Gracilaria Culture and Seaweed Processing in China. Page 1 of 21.

Properties, Manufacture and Application of Seaweed polysaccharides – Agar, Carrageenan and Algin Chapter III. By Fisheries Department. FAO Corporate Document Repository. Training Manual on Gracillaria Culture and Seaweed Processing in China. Page 1 of 38.

Diseminasi Budidaya Rumput Laut Gracillaria sp di Tambak Kabupaten Pasuruan. 2006 Balai Budidaya Air Payau Situbondo. Departemen Kelautan dan Perikanan.

Anggadireja, J. T., A. Zalnika., H. Purwoto dan S. Istini. 2006. Rumput Laut. Penebar Swadaya. Jakarta. hal. 39-47.

Aslan, L. M. 1998. Rumput Laut. Kanisius. Jakarta. hal. 13-37.

Chen, J. X. 1994. Gracilaria Culture in China. <http://www.fao.org>. 12/6/2008. 7 pp.

Supratno, T. dan Adiwidjaya, D, 2008, Kebun Bibit Rumput laut Gracillaria verrucosa, Udang Windu dan Bandeng di Tambak. Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau, Jepara.

Pong Masak, P.R., M.Tjangronge, A. Parenrengi dan Rusman 2011. Protokol Seleksi Varietas Bibit Unggul Rumput Laut.. Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Payau. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Budidaya. Kementerian Kelautan dan Perikanan